

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

**Defective images within this document are accurate representations of
the original documents submitted by the applicant.**

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

WEST

Generate Collection

L2: Entry 1 of 6

File: JPAB

Mar 4, 1997

PUB-NO: JP409058009A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09058009 A

TITLE: INK CARTRIDGE, PACKING CASE THEREFOR AND PACKING METHOD

PUBN-DATE: March 4, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

YAMAZAKI, TSUTOMU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SEIKO EPSON CORP

N/A

APPL-NO: JP07215085

APPL-DATE: August 23, 1995

INT-CL (IPC): B41J 2/175; B65D 77/00; B65D 81/26

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve a sealing capacity without using an adhesive and by a simple method on the occasion of packing an ink cartridge.

SOLUTION: In a method for packing a nozzle 4 discharging ink droplets and an ink cartridge 100 containing ink to be supplied to the discharging part, the ink cartridge 100 is fixed to an ink cartridge holding means 200 so that the nozzle 4 is positioned in front of a nozzle retainer 203 provided for covering the nozzle 4 and formed of a flexible material. After the ink cartridge 100 is held in a case-shaped member together with the ink cartridge holding means 200, the case-shaped member is sealed hermetically under a reduced pressure.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-58009

(43) 公開日 平成9年(1997)3月4日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 4 1 J 2/175

B 4 1 J 3/04

1 0 2 Z

B 6 5 D 77/00

B 6 5 D 77/00

C

81/26

81/26

L

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平7-215085

(22) 出願日

平成7年(1995)8月23日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 山崎 勉

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

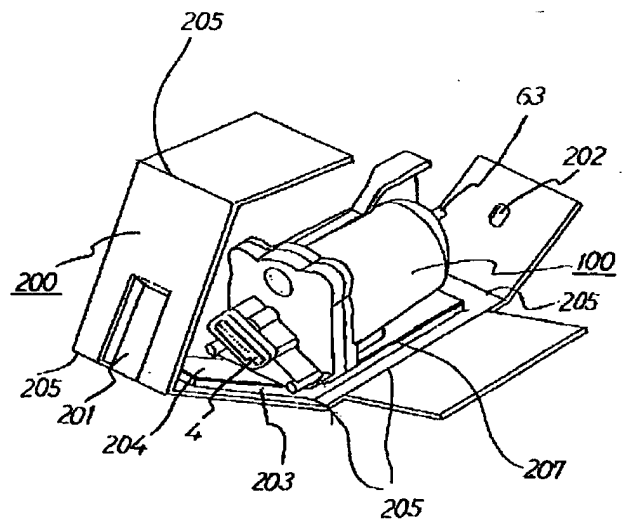
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外1名)

(54) 【発明の名称】 インクカートリッジ及びその梱包ケース及び梱包方法

(57) 【要約】

【課題】 インクカートリッジを梱包するにあたり、粘着剤を用いずに、かつ、簡便な方法でシール能力の向上を図る。

【解決手段】 インク滴を吐出するノズル4と、インクを該吐出部に供給するインクを内包するインクカートリッジ100の梱包方法において、ノズル4を覆うための、可撓性材料で形成されているノズル押さえ203の前面にノズル4が位置するように、インクカートリッジ100をインクカートリッジ保持手段200に固定し、インクカートリッジ100を、インクカートリッジ保持手段200と共に袋状部材300に収納した後、該袋状部材を減圧密封する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インク滴を吐出する吐出部と、インクを該吐出部に供給するインク供給手段を備えたインクカートリッジを梱包するインクカートリッジ梱包ケースにおいて、

前記吐出部を覆うための、可撓性材料で形成されているノズル押さえ手段と、該ノズル押さえ手段の前面に前記吐出部が位置するように前記インクカートリッジを保持するインクカートリッジ保持手段と、

前記吐出部が、前記ノズル押さえ手段に覆われた状態にあるインクカートリッジを、前記インクカートリッジ保持手段と共に収納し、それらを収納した状態で、減圧密封される袋状部材とを有することを特徴とするインクカートリッジ梱包ケース。

【請求項2】 請求項1において、前記ノズル押さえ手段の前記吐出部に接触する面が粘着剤が塗布されていないことを特徴とするインクカートリッジ梱包ケース。

【請求項3】 請求項1及び2において、前記ノズル押さえ手段の前記吐出部に接触する面に、プラスチックフィルムが固着されていることを特徴とするインクカートリッジ梱包ケース。

【請求項4】 請求項1において、前記インクカートリッジ保持手段が、緩衝材で形成されていることを特徴とするインクカートリッジ梱包ケース。

【請求項5】 請求項1において、前記袋状部材が、アルミ製バックであることを特徴とするインクカートリッジ梱包ケース。

【請求項6】 請求項1において、更に、前記吐出部よりインク滴を吐出させるための電気信号を外部から受信するために、前記インクカートリッジに設けられた端子部を覆うための、可撓性材料で形成された端子部押さえ手段を有することを特徴とするインクカートリッジ梱包ケース。

【請求項7】 請求項6において、前記端子部押さえ手段と、前記ノズル押さえ手段は、1つの部材に形成されていることを特徴とするインクカートリッジ梱包ケース。

【請求項8】 請求項6及び7記載のインクカートリッジ梱包ケースに収納されるインクカートリッジであって、前記吐出部と前記端子部が互いに異なる面に形成されていることを特徴とするインクカートリッジ。

【請求項9】 インク滴を吐出する吐出部と、インクを該吐出部に供給するインク供給手段を備えたインクカートリッジの梱包方法において、

前記吐出部を覆うための、可撓性材料で形成されているノズル押さえ手段の前面に前記吐出部が位置するように、前記インクカートリッジをインクカートリッジ保持手段に固定し、

前記インクカートリッジを、前記インクカートリッジ保持手段と共に袋状部材に収納した後、該袋状部材を減圧

2

密封することを特徴とするインクカートリッジの梱包方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明はインクジェットプリンタのインクカートリッジに係わるもので、特にシール部材を用いて確実にインク吐出部をシールするインクカートリッジの梱包方法に関する。

【0002】

10 【従来の技術】従来この種の技術は、特開平3-234659に示すようにシール部材をインク吐出部に押圧する押圧部材を有し、記録ヘッドによる非記録時にインク吐出部を密閉することによりシールできるようにするものであった。また、これは、インク吐出部の密閉を行うに際し、粘着剤を有したシール部材を直接インク吐出部に接着しシールするものであった。

【0003】

20 【発明が解決しようとする課題】しかし、前述の従来技術では、インク吐出部を密閉するためにシール部材の外側からインク吐出部を覆う専用の押圧部材を使用しなくては確実なシールを行うことができない。

【0004】また、シール部材の粘着剤面をインク吐出部に押圧しているため、放置等によりインク吐出部内部に粘着剤が侵入したり、インク吐出部近傍に粘着剤が付着し印字品質の低下を招くという問題点も有していた。

30 【0005】さらには、シール部材がインク吐出部に触れると、毛細管現象により、インクがしみ出てくるため、シール部材のみでは完全に吐出部を密閉することは難しかった。そのため前述の押圧部材を併用する必要があった。

【0006】そこで本発明はこのような欠点を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、インク吐出部への粘着剤の侵入及び付着のおそれのある粘着手段を用いずに、かつシール能力（吐出部の密閉性）を向上させることにある。さらには、専用の押圧部材を用いることなく、簡便な方法でシール能力の向上を図ることを目的とする。

【0007】

40 【課題を解決するための手段】本発明は上記の問題を解決するために、インク滴を吐出する吐出部と、インクを該吐出部に供給するインク供給手段を備えたインクカートリッジを梱包するインクカートリッジ梱包ケースにおいて、前記吐出部を覆うための、可撓性材料で形成されているノズル押さえ手段と、該ノズル押さえ手段の前面に前記吐出部が位置するように前記インクカートリッジを保持するインクカートリッジ保持手段と、前記吐出部が、前記ノズル押さえ手段に覆われた状態にあるインクカートリッジを、前記インクカートリッジ保持手段と共に収納し、それらを収納した状態で、減圧密封される袋状部材とを有することを特徴とする。

3

【0008】更に、好ましい実施形態としては、前記ノズル押さえ手段の前記吐出部に接触する面が粘着剤が塗布されていないプラスチックフィルムが固着されている。前記インクカートリッジ保持手段として、好ましいものは、緩衝材であり、前記袋状部材は、アルミ製バックである。

【0009】また更に、本発明の一実施形態では、前記吐出部よりインク滴を吐出させるための電気信号を外側から受信するための端子部がインクカートリッジに設けられているが、この端子部を覆うための、可撓性材料で形成された端子部押さえ手段を収納ケースに設けても良い。この端子部押さえ手段と、前記ノズル押さえ手段は、1つの部材に形成されてもよい。

【0010】このようなインクカートリッジ収納ケースに収納されるインクカートリッジは、前記吐出部と前記端子部が互いに異なる面に形成されていることが好ましい。

【0011】また、本発明のインクカートリッジは、インク滴を吐出する吐出部と、インクを該吐出部に供給するインク供給手段を備えたインクカートリッジの梱包方法において、前記吐出部を覆うための、可撓性材料で形成されているノズル押さえ手段の前面に前記吐出部が位置するように、前記インクカートリッジをインクカートリッジ保持手段に固定し、前記インクカートリッジを、前記インクカートリッジ保持手段と共に袋状部材に収納した後、該袋状部材を減圧密封することを特徴とする。

【0012】

【作用】本発明の上記の構成によれば、粘着剤がノズルに接触する面に塗布されていないプラスチックフィルムを表面に固着した可撓性のノズル押さえ部材が、インクカートリッジの吐出部に接触した状態で、インクカートリッジをアルミバックに収納した後、該アルミバックを減圧密封する。このとき、アルミバック内外の気圧差により、アルミバックは収縮し、ノズル押さえ部材は、アルミバックに押圧され、インクカートリッジの吐出部に密着する。すなわち、ノズルのシールを行う際に、粘着剤を用いる必要がなく、インク吐出部への粘着剤の侵入及び付着等の不具合が生じるおそれがない。また、アルミバックを減圧密封することにより、自動的に、吐出部の密封が行われるため、吐出部の密封のため、専用の押圧部材を用いる必要がない。

【0013】

【発明の実施の形態】

(インクカートリッジ) 以下、図7、図8を用いて、本発明のインクカートリッジについて説明する。

【0014】図7は本発明の実施例におけるインクカートリッジの構成を示す分解斜視図であり、図8は、同じくインクカートリッジの一部であるインクジェットヘッド接続ユニット(インクジェットヘッド10、ケース30、40からなる部分)の断面図である。

4

【0015】インクカートリッジ100は、第1のケース部材40(以下便宜上ヘッドケースと呼ぶ)、第2のケース部材30(以下ノズルケース30と呼ぶ)とインクジェットヘッド10とからなるインクジェットヘッド接続ユニットと、インク袋50及びインクケース60とからなるインク供給部とから構成されている。

【0016】ノズルケース30はAS、ABS、PSF(ポリサルフォン)等の樹脂部材から構成されており中央部には、インクジェットヘッド10が装着されたとき、そのノズル4が現れる開口部31aを備えたノズルプレート部31が設けられ、その周辺部分にはインク止め溝32が設けられている。このインク止め溝32は、ノズルの目詰まり、インク流路内の気泡の発生等による吐出不良発生時に回復処理動作(例えば、外部からインク袋50を押圧することで増粘したインク、気泡を排出する動作(ブライミングともいう))でノズルより排出されたインクをその表面張力により止めておくようにしたものであり、この溝の内側にはそのときに排出されたインクが表面張力をもった状態で保持される。そして、使用者は、この排出されたインクの量を観察することによって、ブライミングを行う。即ち、溝の内側一杯にインクが排出されたとき適量のブライミングが行われるように、溝の内側の面積が予め設定されている。

【0017】ノズルケース30の背面の開口部外周には、後述する接着溝を形成するための突起壁36が形成されている。また、ノズルケース30の背面には、ヘッドケースと結合するためのピン33が2個設けられている。ノズルケース30の正面の下部には接着剤注入口34が設けられ、その接着剤注入口34は後述する接着剤溝に連通している。ヘッドケース40はPSF(ポリサルフォン)、PC(ポリカーボネイト)、ABS等の透明部材から構成されており、そのノズルケース30と対向する側には係合穴43が形成されており、これにノズルケースのピン33が圧入され、ノズルケース30がヘッドケース40に結合される。また、ヘッドケース40の正面のほぼ中央には、ノズルケースの突起壁36が挿入される開口部41が形成されており、その開口部の中央にはノズルケースの開口部31aと同様な形状の開口部42(図8に示す)が設けられている。この開口部42には、インクジェットヘッド10のインク取込口27側が収納される。

【0018】インクジェットヘッド10の一方の端部にはノズル4が形成され、他方の端部にはインク取込口27が形成されている。インクジェットヘッド10の内部には、複数の圧力発生素子が列状に配置されている。本実施例の場合、図8に示すように、圧力発生素子は、所定の空隙を以て対向する振動板5及び個別電極21からなる静電アクチュエータ80で構成されている。この静電アクチュエータ80に充電が行われ、ここに発生する静電気力によって、振動板5は、個別電極21側に撓

む。これにより、吐入室6内の圧力が低下し、リザーバ8から吐入室6内にインクが引き込まれる。その後、充電を停止し、静電アクチュエータ80に蓄えられた電荷を急激に放電すると、振動板自体の弾性力で振動板5は、元の形状に復元する。この時、吐入室6内の圧力が急激に上昇し、ノズル4よりインク液滴104が吐出される。

【0019】インクジェットヘッド内に列状に配置された圧力発生素子に信号を送出するためのヘッドFPC101(フレキシブル・プリント・サーキット)は、ヘッドケース40の溝49に挿入され、FPCの端子部102は、インクケース60の下面に固着される。インクカートリッジがキャリッジ(不図示)に装着されたとき、キャリッジに設けられている端子とFPCの端子102は、電気的に接続される。

【0020】このようにインクジェットヘッド10が収納されたヘッドケース40に、蓋をするように、ノズルケース30が結合される。ノズルケース30の突起壁36の内側には、インクジェットヘッドを挟み込む一対の爪37が設けられており、これらは、ケースの結合に際し、インクジェットヘッド10をヘッドケース40の開口部42の底面に押しつけるように作用する。これにより、インクジェットヘッド10のインク取込口27側の面が、ヘッドケース40の開口部の底面に密着し、かつ、インクジェットヘッド10のインク取込口27とヘッドケース40の開口部の底面に設けられたインク供給口(不図示)と連通した状態で、ケース内部にインクジェットヘッド10が支持される。また、爪37は、ケースに対して、インクジェットヘッド10の位置を決める機能も有している。

【0021】図8に示すように、結合されたケース内部には、ヘッドケースの開口部41とノズルケースの突起壁36によりインクジェットヘッド10のインク供給口27にほど近い外周部の一周にわたり帯状に空間(接着溝48)が形成される。

【0022】ノズルケース30には、接着剤注入口34と、注入管35が設けられており、この接着剤溝48には、注入管35を介して、接着剤注入口34から、例えば、注射針が装着されたディスペンサーを用いて注入された接着剤が充填される。これにより、インクジェットヘッド10のインク供給口27の周囲が接着剤で封止され、インクジェットヘッド10がケースに固着される。

【0023】インクジェットヘッド接続ユニットは、このように接合され、インク供給部からノズルまで完全な連通状態が得られる。即ち、ヘッドケース40の背面に形成されているインク供給管47から供給されたインクが、インクジェットヘッド10のインク取込口27へ供給され、ヘッド内部の圧力発生手段を駆動することによりノズル4からインク液滴104として吐出される。

【0024】ヘッドケース40の正面の上部にはインク

注入口44が設けられ、インク注入時以外には栓47が圧入されている。この栓47は圧入した際にごみが出ないように配慮されており、例えばナイロン部材等から構成されているが、ポリイミド等の軟らかい樹脂又は金属球のようなものでもよい。ヘッドケースの背面にはインク供給管47が形成されており、その入口にはフィルタ55が熱溶着されている。また、ヘッドケースの背面にはインクケース60と結合するためのピン45が複数個設けられている。

10 【0025】インク袋50はその材質は例えばブチルゴムからなり、先端部は図示のように円形の開口部51からなり、開口部51の縁はパッキン部52が設けられている。このパッキン52は、ヘッドケース40とインクケース60とのよって挟持されてシール構造を形成する。

【0026】印字動作を行っていない待機時や、プリンタから取り外されて放置された状態にあるインクカートリッジのノズル4から、インクが漏出することを防止するために、インクカートリッジ内に構成されるインク経路内にインクジェットヘッド10からインクを戻す方向に働く圧力(負圧)を常に与える必要がある。本実施例ではインク袋50のバネ特性(形状回復性)により負圧を得ている。

【0027】インクケース60はヘッドケース40と同様に、PSF(ポリサルフォン)、PC(ポリカーボネイト)、ABS等の透明部材から構成されており、そのヘッドケース40に対向する側には開口部61が形成されており、それにはインク袋50が収納される。また、係合穴62が形成されており、これにはヘッドケースのピン45が圧入して固定されて、ヘッドケース40とインクケース60とが結合される。インクケース60の後部には、インクカートリッジ60をキャリッジに装着する際に、位置決めをおこなうための突起部63が設けられている。これは、後述するように、収納ケースにインクカートリッジ100を収納する際に、インクカートリッジ100が、収納ケースからずれてしまうことを防止する役目も果たしている。また、インクケース60の後部上方には、インクカートリッジ10をキャリッジに装着するときに、インクカートリッジを持ちやすくするために、取っ手64がもうけられている。

【0028】(インクカートリッジ梱包ケース) 上述のように構成されたインクカートリッジを長時間放置すると、ノズル4近辺のインク中の水分が蒸発し、粘度が増加する。また、インクカートリッジを落とす等、カートリッジに衝撃が加わると、ノズルより、気泡が、カートリッジ内に取り込まれてしまう。このような状態のインクカートリッジでは、もはや、正常なインク吐出を行うことができない。

【0029】また、インクカートリッジを輸送する際、何らかの衝撃で、ノズルよりインクが流れだし、インク

カートリッジ自体、もしくは周辺を汚染する恐れがある。このため、インクカートリッジを出荷するに際し、このような不具合が起こらないように、ノズルを密封した状態で、しかも、消費者が、容易にこれを開封できるように工夫する必要がある。以下に図1から図6を用いて、本発明のインクカートリッジ梱包ケースについて説明する。

【0030】図1は本発明の実施例におけるインクカートリッジ及びインクカートリッジを梱包するための梱包ケースを示す斜視図である。

【0031】200は、梱包時にインクカートリッジを所定の位置に保持するための梱包ケースである。この梱包ケース200は、例えば、耐水段ボール材等の緩衝材からなり、図に示すように、インクカートリッジ100を包み込む程度の大きさの立方体(図2に図示)を展開した形に作られている。梱包ケース200を組み立てた時に、インクカートリッジ100の後部が接する面には、インクカートリッジの突起部63が緩衝される孔202が設けられ、インクカートリッジ100の上部が接する面には、組立後インクカートリッジを下側に付勢する役目をなす段差部201が設けられている。

【0032】インクカートリッジのノズル4が接する面には、ノズル押さえ203が設けられている。本実施例では、ノズル押さえ203は例えば発砲ウレタンフォーム等の発砲材から構成されているが、柔軟性のあるゴム等のようなものでもよい。ノズル押さえ203の表面にはプラスチックフィルム204が、例えば、両面テープ等を用いて、固着されている。また、プラスチックフィルム204の表面には粘着剤等は塗布されていない。

【0033】ノズル押さえ203を構成する発砲ウレタンフォームは、インクカートリッジ100のノズル4が接する面と、インクカートリッジ下側の端子部102(図7に図示)が接する面にまたがって梱包ケースに接着されており、インクカートリッジを内包して組み立てたとき、ノズル4と、端子部102が、発砲ウレタンフォーム上に貼られたプラスチックフィルム204に覆われる。このように発砲ウレタンフォームの207の部分は、端子押さえとして機能する。

【0034】このように構成された梱包ケース200の上に、インクカートリッジ100を図1に示すように、載せた後、梱包ケース200に設けられた数カ所の折り曲げ部205にそって折り曲げ、図2の形状に組み立てる。

【0035】その際インクカートリッジの突起部63は梱包ケースの穴202に挿入されるため、インクカートリッジ100は矢印ア、矢印イ方向へずれることがない。また、インクカートリッジ100は、段差部201により矢印ウ方向へ付勢されるため、カートリッジ下側の端子部102も、発砲ウレタンフォーム上のプラスチックフィルム204(端子押さえ207)に付勢され

る。これにより端子部102は柔らかい発砲ウレタンフォーム上のプラスチックフィルム204に覆われ保護される。図2の状態においてノズル4はプラスチックフィルム204に当接しているだけであり、ノズル押さえ203によって完全にシールされていない。

【0036】次に、このように、インクカートリッジ100を、梱包ケース200に収納した後、図3に示すように、インクカートリッジ100を内包した梱包ケース200をアルミバック300に収納する。

10 【0037】梱包ケース200にはカートリッジ100の側面をアルミバック10に接触させないように、保護部206(2ヶ所)が設けられており矢印エ、矢印オ方向に折り曲げた状態で、カートリッジ100を内包した梱包ケース200が、アルミバック10に挿入される。

【0038】図5はアルミバック300にカートリッジ100を内包した梱包ケース200が挿入された状態を示す図である。

20 【0039】アルミバック300と梱包ケース200とは隙間部12が形成されるような形状のアルミバックが用いられる。この状態においてアルミバック300は減圧装置にセットされる。本実施例では、アルミバック300内部を250torrで減圧させている。所定の減圧が終了した後、図4に示すように、アルミバック300の上部301を熱圧着し、減圧装置からアルミバック300を取り出し、梱包が終了する。

30 【0040】この状態になれば外からの空気の侵入は全くなくなる。アルミバック300の内部を減圧することにより、アルミバックの内外に気圧差が生じ、図6に示すように、アルミバックは収縮する。このとき、梱包ケース200には、図6に示す矢印カ方向に、押圧する力が働き、ノズル4は、ノズル押さえ203に押さえつけられる。

【0041】これにより、ノズル4は、プラスチックフィルム204により完全に密封され、外気から遮断される。また、インクカートリッジ下面の端子部102もプラスチックフィルム204に密着する。

40 【0042】尚、本実施例のインクカートリッジでは、ノズル4と端子部102がカートリッジの異なる面に配置されているが、梱包時に、万が一、ノズルより流れ出したインクが、端子部に接触してしまうことを防止するために、このような配置にすることが好ましいためである。

【0043】また、上述したインクカートリッジは、本発明の一実施形態にすぎず、インクを内包し、インク滴を吐出するためのノズルを有するインクカートリッジであれば、いかなる形態のものであっても、本発明のインクカートリッジ梱包ケースに、適応可能である。

【0044】

50 【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、粘着剤を塗布していないプラスチックフィルムでノズルをシ

9

ールすることによりインクの滲み出しによって生じるシール不良を防止でき、また粘着剤がヘッドチップ内部に侵入及び付着することがないため、良好なインクカートリッジを提供することができる。

【0045】インク吐出部を密閉するためにシール部材の外側からインク吐出部を覆う専用の押圧部材を使用しなくても確実なシールを行えるため専用の押圧部材が不要となる。ゆえに専用の押圧部材を用いる必要がなく、コストダウンを図ることが可能となる。

【0046】さらには、ノズル、端子等、保護する面が異なる2ヶ所にある場合に一つのシール部材で同時にシールすることができコストダウンを図ることができる。

【0047】以上本発明によれば上記のような多大な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すインクカートリッジ及びそれを収納するための梱包ケースの斜視図。

【図2】図1において、梱包ケースを組み立てた状態を示す斜視図。

【図3】図2に示す、インクカートリッジを内包する梱包ケースをアルミパックに挿入する様子を示す斜視図。

10

【図4】図3において、梱包が終了したインクカートリッジ梱包ケースを示す斜視図。

【図5】図3において、アルミパックに収納されたインクカートリッジを示す側面図。

【図6】図5において、減圧されたアルミパックに収納されたインクカートリッジを示す側面図。

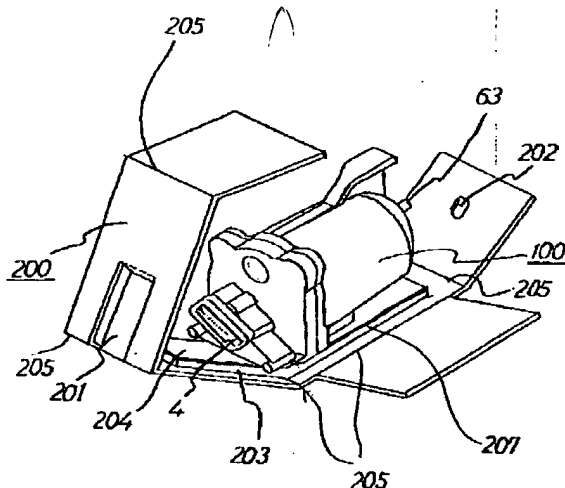
【図7】本発明の一実施例を示すインクカートリッジの斜視図。

【図8】図7において、インクジェットヘッド接続ユニット近辺を示す断面図。

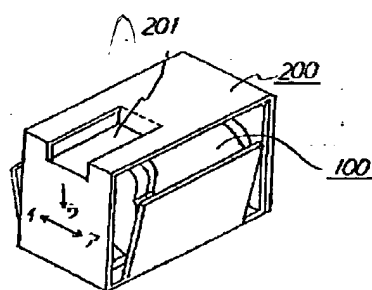
【符号の説明】

- 4 ノズル
- 10 インクジェットヘッド
- 50 インク袋
- 100 インクカートリッジ
- 102 端子部
- 200 梱包ケース
- 203 ノズル押さえ
- 207 端子押さえ
- 204 プラスチックフィルム
- 300 アルミパック

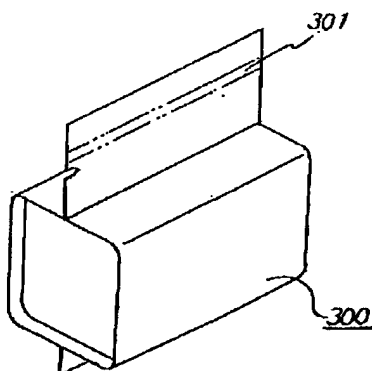
【図1】



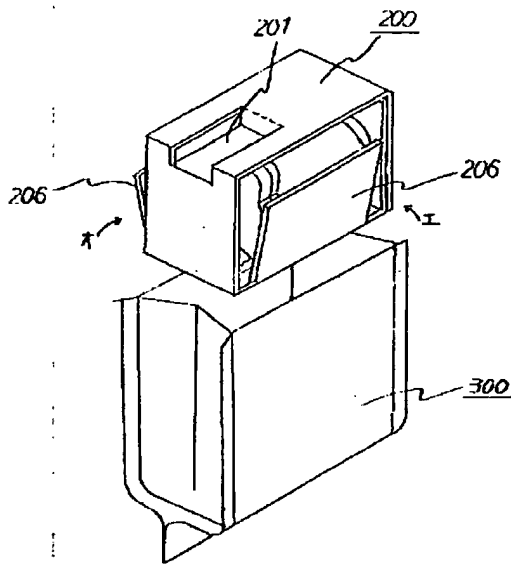
【図2】



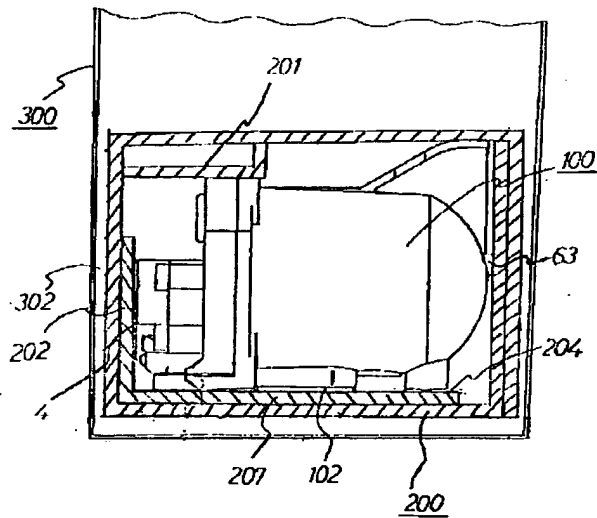
【図4】



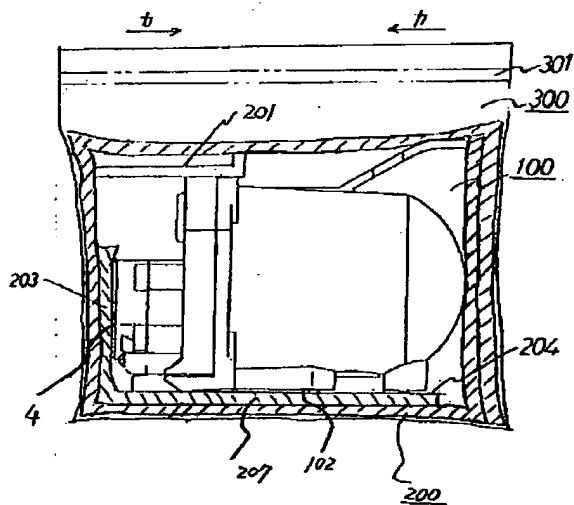
【図3】



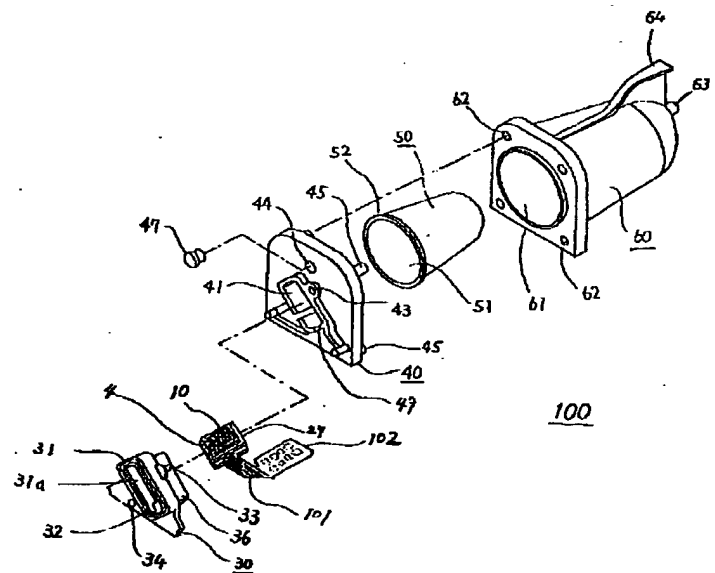
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

